

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-335369

(43)Date of publication of application : 22.11.2002

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
H04N 5/76
H04N 5/765
H04N 5/91

(21)Application number : 2002-183165

(71)Applicant : ATLUS CO LTD

(22)Date of filing : 24.06.2002

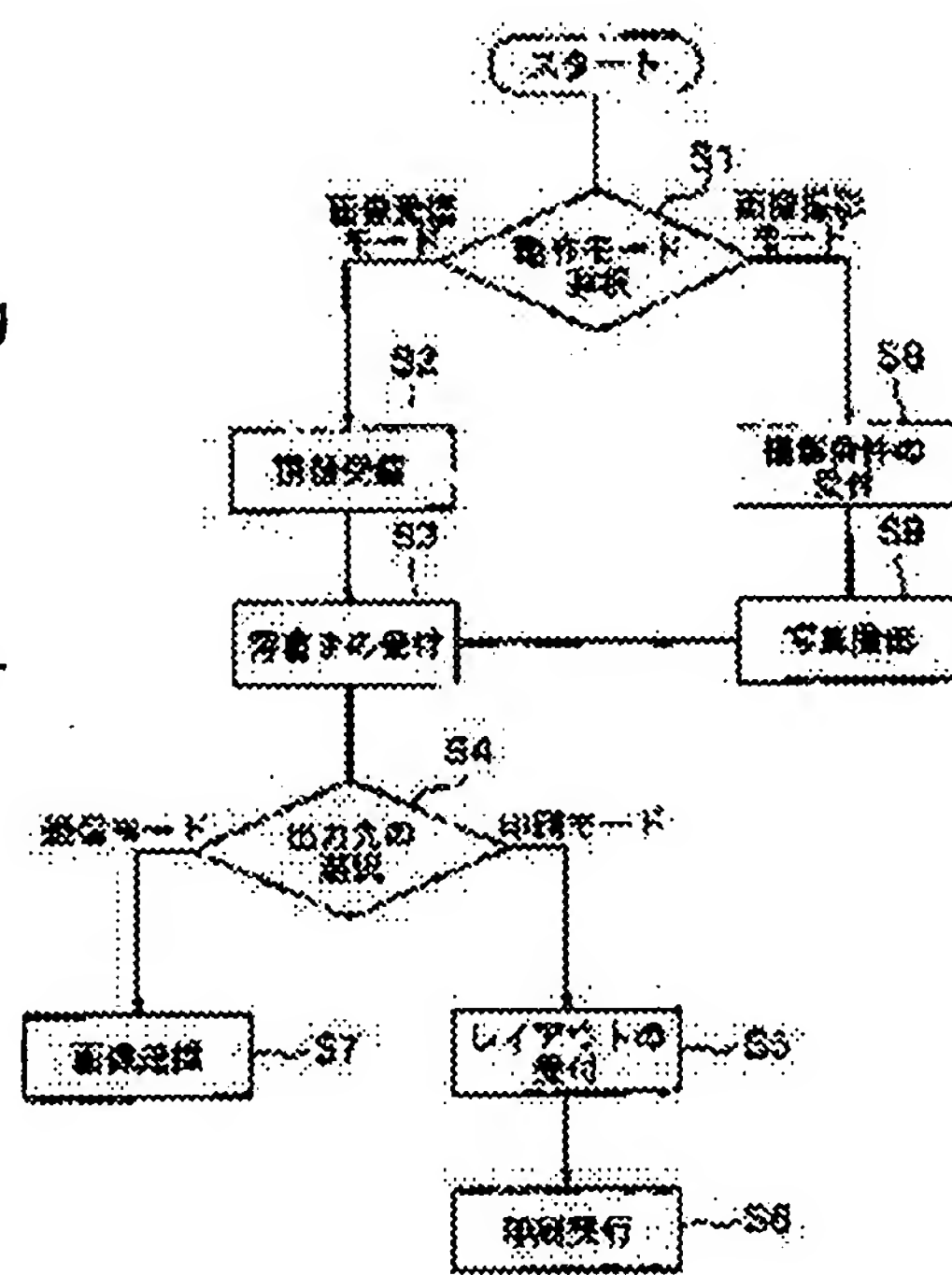
(72)Inventor : SAKAIDA KAORU

(54) IMAGE PROCESSOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a means that enhances the function of image edit and the operability for an image photographed at an optional, place by using a mobile phone or the like on which a camera is mounted.

SOLUTION: The image processor is provided with a means that transceives image data transmitted by a near distance wireless communication system and an edit input means that receives an edit input of image data. A print means provided in the image processing unit can print out the edited image or the edited image can be sent to a mobile communication terminal.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

23.05.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]**[0001]**

[Field of the Invention] This invention relates to the image processing system for adding edit of scribble, a layout, etc. to the image photoed by the migration communication terminal.

[0002]

[Description of the Prior Art] The automatic photography equipment which photos a photographic subject with photography means, such as a CCD camera, edits scribble, a layout, etc. to the photoed image conventionally, and carries out the printout of the edited image is known.

[0003] However, with this conventional automatic photography equipment, photography of an image has constraint that it cannot carry out if it is not the location in which automatic photography equipment is installed.

[0004] On the other hand, migration communication terminals in which the photography function by a CCD camera etc. was carried, such as a portable telephone and PDA (Personal Data Assistance), are put in practical use in recent years. A photograph is taken in the location and situation of arbitration, and it is possible to transmit and receive the photoed image information among information terminals, such as other migration communication terminals, through a mobile communication network etc. Furthermore, the migration communication terminal equipped with the function to perform edit to the photoed image is also developed.

[0005] However, since priority was given to small and lightweight-ization over a function or user-friendliness, the migration communication terminal is difficult for carrying an edit means to excel in an advanced edit function and operability, and was not able to give sufficient satisfaction for a user. Moreover, although it was possible to have transmitted the photoed image to a personal computer and to have performed edit and printing of an image, for that, a personal computer, a printer, etc. need preparation and connecting by the device, this became a hurdle for the user of many migration communication terminals, and much more expansion of a user layer was not able to be aimed at.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In automatic photography equipment, to enable edit to the image further photoed in height, and the location and situation of arbitration in the degree of freedom of photography and printing was desired.

[0007] Moreover, in the migration communication terminal of a camera loading mold, while raising the function of edit to the photoed image more, altitude and considering as simple and a thing were expected further the function and operability for edit of an image or printing.

[0008]

[Means for Solving the Problem] This invention is an image processing system characterized by having a receiving means to receive the image data which is made in view of the above requests and transmitted by the contiguity radio method from a migration communication terminal, and an edit input means to receive the edit input to the image data which received from said receiving means.

[0009] According to this invention, the image photoed in the location of arbitration using the migration

communication terminal is received in an image processing system using contiguity radio, and it becomes possible to add edit of scribble, a layout, etc. In this case, an image processing system becomes it is possible to have the more substantial edit function and the interface which was more excellent in operability, therefore possible [that it is compatible with the image photography in the location of arbitration in altitude and easy edit] in order not to receive the severe constraint about small and lightweight-izing which are imposed on a migration communication terminal.

[0010] Moreover, it becomes that it is possible to realize the use gestalt of transmitting and receiving the image into which it became the image processing system of this invention shall have a transmitting means to transmit the edited image data with a contiguity radio method, and possible to transmit the image data which added edit of scribble etc. using the image processing system to a migration communication terminal according to this configuration, therefore edited with the image processing system between migration communication terminals etc.

[0011] In addition, an image processing system becomes possible [setting up appropriately the method of the contiguity radio used on the occasion of reception of image data, a format of received data, or the communication mode which shall be equipped with the function to specify the model of migration communication terminal, and this uses on the occasion of transmission of the image data from an image processing system to a migration communication terminal and a data format according to the model of migration communication terminal] in this case.

[0012] Furthermore, the image processing system of this invention shall have a printing means for printing the edited image, and it becomes easy to print by this adding edit to the image received from the migration communication terminal.

[0013] Furthermore, the image processing system of this invention becomes possible [performing edit and printing of the image photoed with the photography means with which not only the image that should be further equipped with a photography means to photo a photographic subject, and was received from the migration communication terminal according to this configuration but an image processing system is equipped].

[0014] In addition, the contiguity radio in this invention is radio performed among devices comparatively arranged at a short distance through a base station or an interconnection cable, such as IrDA and Bluetooth.

[0015] Hereafter, the operation gestalt of this invention is explained with reference to an attached drawing.

[0016]

[Embodiment of the Invention] An example of an image processing system 1 which uses the image processing system 10 concerning 1 operation gestalt of this invention for drawing 1 is shown.

[0017] An image processing system 1 is equipped with an image processing system 10 and migration personal digital assistants, such as a portable telephone 40, and is constituted, and the portable telephone 40 is connected with various information terminals, such as other portable telephones 40, possible [a communication link] through the mobile communication network 2.

[0018] Moreover, drawing 2 is the strabism explanatory view showing the configuration of an image processing system 10, and drawing 3 is the system configuration Fig. of this image processing system 10.

[0019] The image processing system 10 equips the transverse-plane center section of the case 11 with the image photoed with CCD camera 12 and this camera 12 with the liquid crystal display 13 displayed on real time, and the camera 12 and the display 13 are carried on mounting which can move up and down with the drive which is not illustrated so that it may be illustrated. Moreover, the camera 12 is constituted so that it can move also between a horizontal location and a vertical location, so that it may be in every direction and a photography frame can be changed.

[0020] The input unit which consists of the touch-sensitive monitors 14 and the touch pens 15 for performing a setup of operation, an edit input, etc. of an image processing system is prepared in the mounting lower part which carries a camera 12 and a display 13.

[0021] Moreover, the transceiver aperture 16 in which the below-mentioned communication link port 35

is installed is formed in the side of the touch-sensitive monitor 14.

[0022] The coin slot 19 for accepting the loudspeaker 18 for reproducing the instruction and sound effect to a lighting system 17 and a user for irradiating lighting and a use tariff in a user in the case of photography is formed further in the upper part of a case 11, and the side face of a case 11 is equipped with the photograph seal exhaust port 20 which discharges the printed photograph seal.

[0023] Moreover, the control unit 21 shown in drawing 3 is installed in the interior of a case 11.

[0024] The control device 21 is equipped with RAM25 which records the working-level month data of ROM24 and CPU23 which store the basic program which controls CPU23 and CPU23 which are mutually connected by the bus 22, and a transient data, and an interface (I/F) 26.

[0025] It adds to an interface 26 at a hard disk 27 and CD-ROM28. CCD camera 12, a liquid crystal display 13, and the camera driving gear 30 of a controlling-vertical-movement and location in every direction of CCD camera 12 sake -- further External instruments, such as the lighting control unit 31 for controlling the input unit which consists of a touch-sensitive monitor 14 and a touch pen 15, a lighting system 17, and a loudspeaker 18, the sound control unit 32, the coin processing section 33, and a printer 34, are connected. Transfer of the signal between CPU23 and each [these] device is enabled.

[0026] The communication link port 35 which can transmit and receive further the commo data which contains image data by two kinds of communication modes, an IrDA method and the Bluetooth method, is connected to an interface 26, and a control device 21 detects a communication mode and the received information about the data format of an image from the received commo data, and records it on RAM25.

[0027] In addition, various kinds of programs by which CD-ROM28 controls actuation of an image processing system are recorded, and the hard disk 27 stores the various data with which edit of the program, the photography, and the photographic subject image which were read from CD-ROM28 is presented.

[0028] The touch-sensitive monitor 14 enables various inputs by carrying out the laminating of the transparent touch panel on CRT monitor display, and contacting the tip of the touch pen 15 on a touch panel front face according to the image displayed on monitor display.

[0029] Drawing 4 is the strabism explanatory view showing the configuration of the typical camera loading mold portable telephone 40.

[0030] The portable telephone 40 is equipped with the communication link port 45 which transmits and receives information with an IrDA method or the Bluetooth method with the liquid crystal display monitor 41 for an information display, the receiver speakers 42 and 43, the transceiver antenna 44, and the camera lens 46, and scrolling of the pointer on a liquid crystal screen and the manual operation button 47 for various alter operation are further formed on the actuation side so that it may be illustrated.

[0031] moreover, an information-processing means required for the interior of the case of a portable telephone 40 in order to perform mobile communications, such as CPU and memory, -- in addition, the object communication system which boils with the photography system by the CCD camera and an IrDA method, or the Bluetooth method, and is twisted is formed, and the transmission and reception which mind photography, storing in the memory of a photography image, or the photoed communication link port 45 of an image by button grabbing on an actuation side are constituted possible [activation].

[0032] Next, actuation of the image processing system 1 concerning this operation gestalt is explained by making into an example the case where the portable telephone 40 equipped with the communication facility by the IrDA method is used using drawing 5.

[0033] If a control unit 21 detects the signal which shows a coin injection of the predetermined frame from the coin processing section 33, the display of the touch-sensitive monitor 14 will be changed from a demonstration to a mode-of-operation selection screen, and reception of mode-of-operation selection will be performed (step S1).

[0034] In a mode-of-operation selection screen, a mode of operation is set up by displaying the alternative of the image photography mode in which the image photoed with the camera 12 with which an image processing system 10 is equipped is edited, and the image receive mode which edits the image

which received the image from the communication link port 35, and operating one of alternative with the touch pen 15.

[0035] When the image receive mode is chosen, in step S2, reception of the image data from a portable telephone 40 is performed.

[0036] That is, at step S2, while the message which directs transmission of the image from a portable telephone 40 is displayed on the touch-sensitive monitor 14, the communication link port 35 is set as the condition of the waiting for image data reception.

[0037] Then, the image data beforehand photoed by the portable telephone 40 is transmitted to the communication link port 35 of an image processing system 10 from the communication link port 45 of a portable telephone 40 because a user performs predetermined actuation to a portable telephone 40. It is in the condition of having displayed the image which should be transmitted to a liquid crystal display monitor 41 on the liquid crystal display monitor 41, and transmission of the image data from a portable telephone 40 can be performed by operating the manual operation button 47 assigned to transmitting directions, after setting it as the object communicate mode.

[0038] In analyses, such as a header of received data, the control device 21 of an image processing system 10 specifies a communicative method and the data format of an image, and receives image data according to the communication mode and data format which were specified. The image data which received is stored in RAM25 with the information which specifies a communication mode and a data format. An image processing system 10 displays the notice of the purport which reception completed on the touch-sensitive monitor 14 after completion of image data reception.

[0039] In addition, in step S2, it is enabling it to perform by repeating the cancellation of an image and the transmission and reception of image data which once received, and selection of the image set as the objects, such as the below-mentioned edit and printing, can also be enabled. Or it is also possible to constitute from constituting two or more image data possible [incorporation] continuously so that two or more images may be set as the objects, such as edit and printing.

[0040] An image processing system 10 performs reception processing of scribble following step S2 (step S3).

[0041] Drawing 6 is a screen image displayed on the touch-sensitive monitor 14 in step S3, and the selection carbon buttons 51-55 and the termination carbon button 56 of various scribble options for specifying the contents of edit with (50) as which the image data stored in RAM25 in step S2 is read and displayed are displayed.

[0042] The addition of Rhine to the part which touched with the touch pen as a scribble option, for example, Cancellation of edit, assignment of the Rhine color, assignment of the Rhine width of face, the addition of the mark prepared beforehand, etc. can be prepared. Respectively, after operating the drawing carbon button 51, the rubber carbon button 52, the color specification carbon button 53, the line-type assignment carbon button 54, and the stamp carbon button 55 with the touch pen 15, a request shall be edited by operating a touch pen on an image 50 etc.

[0043] After scribble is completed, an image processing system 10 shifts to the step of an output destination change setup by operating the termination carbon button 56 with the touch pen 15 (step S4).

[0044] In step S4, the alternative of the print mode to which printing of a up to [a print seal] is performed, and the transmitting mode to which transmission of the image data to a portable telephone 40 is performed is displayed on the touch-sensitive monitor 14, and a setup of an output destination change is performed by operating one of alternative with a touch pen.

[0045] In step S4, when a print mode is chosen, an image processing system performs layout reception processing (step S5).

[0046] Drawing 7 is a screen image displayed on the touch-sensitive monitor 14 in step S5, and a layout setup can be performed by specifying either of the layout options (61-64) with the touch pen 15.

[0047] When the termination carbon button 65 is operated with the touch pen 15 after completion of a layout setup, an image processing system 10 shifts to the step of printing processing (step S6).

[0048] In step S6, processing based on the contents of edit of the scribble performed at step S3 and a layout setup performed at step S5 is performed, print data are created, these print data are received and

passed to a printer 34, and printing to seal pasteboard is performed to the image data by which CPU24 is recorded on RAM25.

[0049] On the other hand, in step S4, when a transmitting mode is chosen, an image processing system 10 performs processing based on the contents of edit of the scribble in step S4 to the image data recorded on RAM25, transmit data is created, and this transmit data is transmitted from the communication link port 35 (step S7). An image processing system 10 transmits the image data of the same format as the time of image data reception by the same communication mode as the time of image data reception here with reference to the information recorded on RAM25 in step S2.

[0050] Therefore, he can receive the image with which scribble edit was added from the communication link port 45 of a portable telephone 40, and a user awaits this image, and it registers as a screen or he becomes possible [transmitting to other information terminals using object communication facility] through the mobile communication network 2 further.

[0051] moreover, in step S1, when image photography mode is chosen An image processing system 10 receives the input of photography conditions, such as a background and a lighting, from a touch-sensitive monitor (step S8), and photography is performed according to the set-up photography conditions. The photoed image data is stored in RAM25 (step S9). After that, Edit to the image photoed in step S8, printing of an edit image, or transmission to the portable telephone 40 by the contiguity radio method is performed like the case of the image receive mode according to step S4-S7.

[0052] According to the image processing system 10 applied to this operation gestalt as above, it becomes possible to perform very easily editing scribble, a layout, etc. and printing to the image photoed in the location and situation of arbitration using the portable telephone 40 which is the migration communication terminal which carried photograph motion picture camera ability.

[0053] In this case, since an image processing system 10 does not receive constraint of the formation of small lightweight imposed on a migration communication terminal, it is possible to carry more abundant edit functions and the high interface of operability more, and the construction of the image processing system which gives high satisfaction by the user of it is attained.

[0054] In addition, it is possible to perform alterations various in the range of invention which showed the above-mentioned operation gestalt as an example to the last, and was indicated by the claim.

[0055] For example, it is also possible for the contiguity radio method of others [transmission and reception / of the image data between an image processing system 10 and a migration communication terminal] other than an IrDA method or Bluetooth which it replaces with a portable telephone 40, or can build an image processing system 1 as a migration communication terminal using other terminals, such as PDA, in addition to this to also be used.

[0056] Moreover, it shall not be limited to the example shown in the above-mentioned embodiment, and it shall replace with the edit function of the scribble with which an image processing system 10 is equipped, and a layout setup, or, in addition to these, the concrete actuation mode in the image processing systems 10, such as scribble, a layout, printing, and transmission and reception, shall also have edit functions, such as a color, lightness, contrast adjustment, frame processing, and enlarging or contracting.

[0057]

[Effect of the Invention] According to this invention as the above explanation, it becomes simply possible to perform using the edit means and the printing means of excelling in operability about the advanced editing task and advanced printing to the image photoed in the location and situation of arbitration.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-335369

(P2002-335369A)

(43)公開日 平成14年11月22日(2002. 11. 22)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 Z 5 C 0 5 2
5/76		5/76	E 5 C 0 5 3
5/765		5/91	H 5 C 0 6 2
5/91			N
			L

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L 公開請求 (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2002-183165(P2002-183165)

(22)出願日 平成14年 6 月24日(2002. 6. 24)

(71)出願人 500413629

株式会社アトラス

東京都新宿区神楽坂4丁目8番地

(72)発明者 坂井田 薫

東京都新宿区神楽坂4丁目8番地株式会社
アトラス内

(74)代理人 100062007

弁理士 川口 義雄 (外4名)

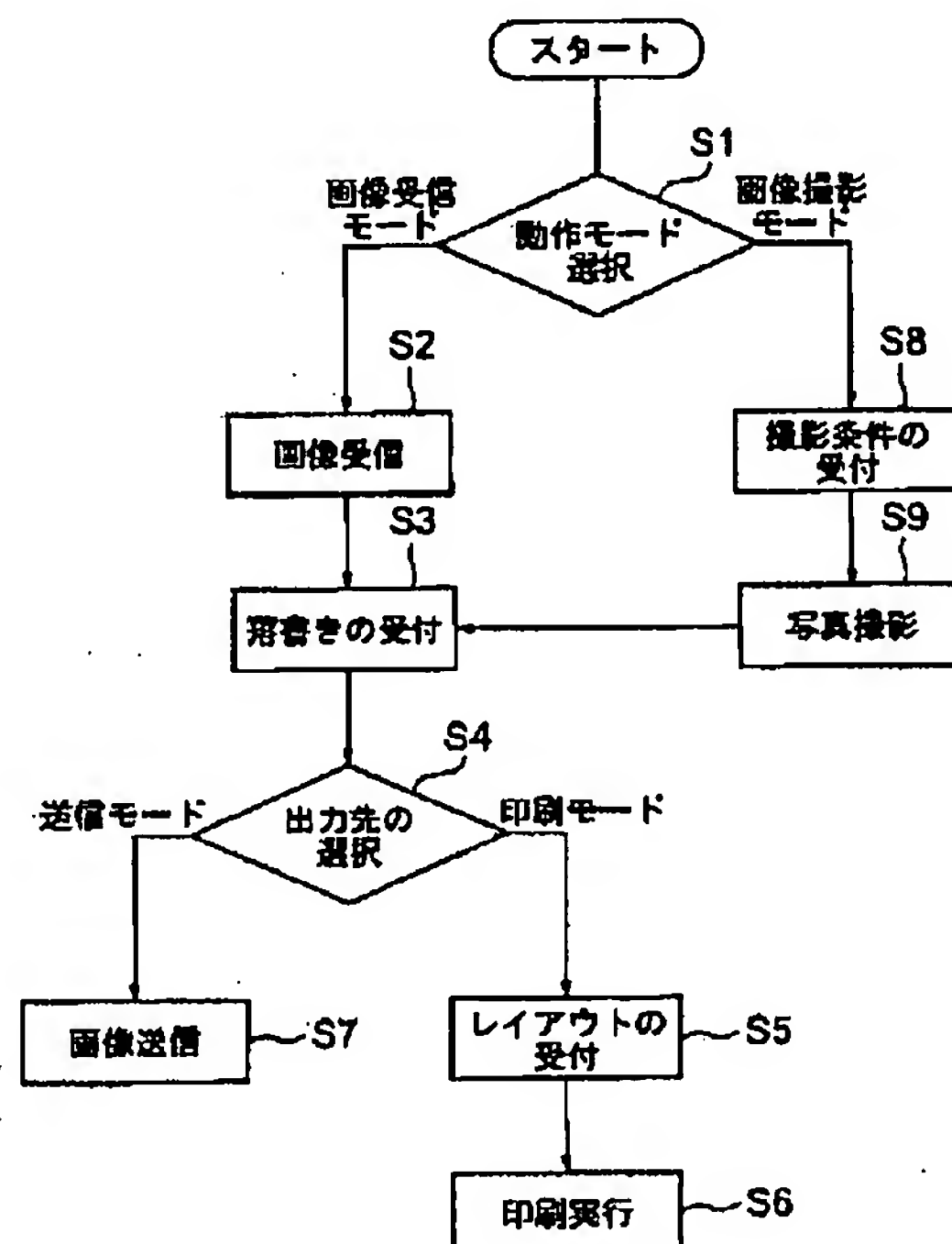
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像処理装置

(57)【要約】

【課題】 カメラ搭載型の携帯電話機などを使用して、任意の場所において撮影した画像に対する画像編集の機能及び操作性を向上させる手段を提供する。

【解決手段】 画像処理装置に、近接無線通信方式で伝送される画像データを送受信するための手段と、画像データに対する編集入力を受け付ける編集入力手段を設ける。編集した画像は、画像処理装置が備える印刷手段により印刷することができ、或いは、移動通信端末に送信することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動通信端末から近接無線通信方式で伝送される画像データを受信する受信手段と、前記受信手段より受信した画像データに対する編集入力を受け付ける編集入力手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 前記編集された画像データを移動通信端末に対して近接無線通信方式により送信する送信手段を更に備えることを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】 前記編集入力に基づいて編集された画像データを印刷するための印刷手段を更に備えることを特徴とする請求項1又は2に記載の画像処理装置。

【請求項4】 被写体を撮影する撮影手段を更に備えることを特徴とする請求項1～3のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項5】 前記近接無線通信方式が、IrDA又はブルートゥース方式であることを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、移動通信端末で撮影した画像に対して、落書きやレイアウトなどの編集を加えるための画像処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、被写体をCCDカメラなどの撮影手段により撮影し、撮影された画像に対して落書きやレイアウトなどの編集を行い、編集された画像を印刷出力する自動写真撮影装置が知られている。

【0003】しかし、かかる従来の自動写真撮影装置では、画像の撮影は、自動写真撮影装置が設置されているロケーションでなければ行うことができないという制約がある。

【0004】一方、近年、CCDカメラ等による撮影機能が搭載された携帯電話機やPDA(Personal Data Assistance)などの移動通信端末が実用化されており、任意の場所やシチュエーションにおいて写真撮影を行い、撮影された画像情報を移動体通信網等を介して他の移動通信端末などの情報端末との間で送受信することが可能となっており、更に、撮影した画像に対する編集を行う機能を備える移動通信端末も開発されている。

【0005】しかし、移動通信端末は、機能や使い勝手よりも小型、軽量化が優先されるために、高度な編集機能や操作性に優れた編集手段を搭載することは困難であり、利用者に十分な満足感を与えることができなかった。また、撮影した画像をパーソナルコンピュータに転送して、画像の編集や印刷を行うことは可能であるが、このためにはパーソナルコンピュータやプリンタなどの機器の準備や接続が必要であり、これが多くの移動通信端末の利用者にとってはハードルとなり、利用者層の一

層の拡大が図れなかった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】自動写真撮影装置においては、写真撮影の自由度を一層高め、任意の場所やシチュエーションにおいて撮影された画像に対する編集や印刷を可能とすることが望まれていた。

【0007】また、カメラ搭載型の移動通信端末においては、撮影した画像に対する編集の機能をより向上させるとともに、画像の編集や印刷のための機能や操作性を一層高度かつ簡易かつものとすることが望まれていた。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記のような要請に鑑みてなされたものであり、移動通信端末から近接無線通信方式で伝送される画像データを受信する受信手段と、前記受信手段より受信した画像データに対する編集入力を受け付ける編集入力手段とを備えることを特徴とする画像処理装置である。

【0009】本発明によれば、移動通信端末を使用して任意の場所で撮影した画像を、近接無線通信を利用して画像処理装置において受信し、落書きやレイアウトなどの編集を加えることが可能となる。この場合、画像処理装置は、移動通信端末に課されるような小型、軽量化についての厳しい制約を受けないため、より充実した編集機能やより操作性に優れたインターフェースを備えることが可能であり、従って、任意の場所における画像撮影と、高度かつ容易な編集を両立することが可能となる。

【0010】また、本発明の画像処理装置は、編集された画像データを近接無線通信方式により送信する送信手段を備えるものとすることが可能であり、かかる構成によれば、画像処理装置を使用して落書きなどの編集を加えた画像データを移動通信端末に転送することが可能となり、従って、画像処理装置により編集を施した画像を移動通信端末間などで送受信するなどの利用形態を実現することが可能となる。

【0011】なお、この場合、画像処理装置は、画像データの受信に際して使用された近接無線通信の方式、受信データのフォーマット、或いは、移動通信端末の機種を特定する機能を備えるものとすることができ、これにより、画像処理装置から移動通信端末への画像データの送信に際して使用する通信方式やデータフォーマットを、移動通信端末の機種に応じて適切に設定することが可能となる。

【0012】更に、本発明の画像処理装置は、編集した画像を印刷するための印刷手段を備えるものとすることが可能であり、これにより、移動通信端末から受信した画像に編集を加えて印刷を行うことが容易となる。

【0013】更に、本発明の画像処理装置は、被写体を撮影する撮影手段を更に備えるものとすることができ、かかる構成によれば、移動通信端末から受信した画像だけでなく、画像処理装置が備える撮影手段により撮影し

た画像の編集や印刷を行うことが可能となる。

【0014】なお、本発明における近接無線通信は、IrDAやBluetoothなど、基地局や接続ケーブルを介することなく、比較的近距离に配置された機器間で行われる無線通信である。

【0015】以下、本発明の実施形態を、添付の図面を参照して説明する。

【0016】

【発明の実施の形態】図1に、本発明の一実施形態に係る画像処理装置10を利用する画像処理システム1の一例を示す。

【0017】画像処理システム1は、画像処理装置10と携帯電話機40などの移動携帯端末とを備えて構成されており、携帯電話機40は、移動体通信網2を介して他の携帯電話機40など、各種情報端末と通信可能に接続されている。

【0018】また、図2は、画像処理装置10の構成を示す斜視説明図であり、図3は、同画像処理装置10のシステム構成図である。

【0019】図示されるように、画像処理装置10は、筐体11の正面中央部にCCDカメラ12と、該カメラ12により撮影した映像をリアルタイムで表示する液晶ディスプレイ13と備えており、カメラ12とディスプレイ13は、図示されない駆動機構により上下に移動できるマウント上に搭載されている。また、撮影フレームを縦横で変更できるように、カメラ12は横位置と縦位置との間でも移動できるように構成されている。

【0020】カメラ12及びディスプレイ13を搭載するマウント下方には、画像処理装置の動作設定や編集入力等を行うための、タッチパネル式モニタ14とタッチ

ペン15より構成される入力装置が設けられている。

【0021】また、タッチパネル式モニタ14の側方には、後述の通信ポート35が設置される送受信窓16が設けられている。

【0022】筐体11の上部には更に、撮影の際、利用者に照明を照射するための照明装置17、利用者に対するインストラクションや効果音を再生するためのスピーカ18、利用料金を受け入れるためのコイン投入口19が設けられており、また筐体11の側面には、印刷された写真シールを排出する写真シール排出口20が備えら

れている。

【0023】また、筐体11の内部には、図3に示される制御装置21が設置されている。

【0024】制御装置21は、バス22により相互に接続されるCPU23、CPU23を制御する基本プログラムを格納するROM24、CPU23の作業用データや、一時データを記録するRAM25、及び、インターフェース(I/F)26を備えている。

【0025】インターフェース26にはハードディスク27、CD-ROM28に加え、CCDカメラ12、液

晶ディスプレイ13、CCDカメラ12の上下動や縦横位置を制御するためのカメラ駆動装置30、更には、タッチパネル式モニタ14とタッチペン15よりなる入力装置、照明装置17、スピーカ18を制御するための照明制御装置31、音響制御装置32、コイン処理部33、プリンタ34などの外部機器が接続されており、CPU23とこれら各機器との間における信号の授受が可能とされている。

【0026】インターフェース26には更に、IrDA方式、及び、Bluetooth方式の2種類の通信方式で画像データを含む通信データの送受信が可能な通信ポート35が接続され、制御装置21は、受信した通信データから通信方式、及び、受信した画像のデータフォーマットについての情報を検出してRAM25に記録する。

【0027】なお、CD-ROM28は、画像処理装置の動作を制御する各種のプログラムが記録され、ハードディスク27は、CD-ROM28から読み込まれたプログラムや、撮影や被写体画像の編集に供される種々のデータを格納している。

【0028】タッチパネル式モニタ14は透明なタッチパネルをCRTモニタ画面上に積層したものであり、モニタ画面上に表示された画像に応じてタッチペン15の先端をタッチパネル表面に接触させることにより、種々の入力を可能とするものである。

【0029】図4は、代表的なカメラ搭載型携帯電話機40の構成を示す斜視説明図である。

【0030】図示されるように携帯電話機40は、情報表示のための液晶モニタ41、受話送話口42、43、送受信アンテナ44、カメラレンズ46とともに、IrDA方式、或いはBluetooth方式により情報の送受信を行う通信ポート45を備えており、更に、操作面上には、液晶画面上のポインタのスクロールや、各種入力操作のための操作ボタン47が設けられている。

【0031】また携帯電話機40の筐体内部には、CPU及びメモリなどの移動体通信を行うために必要な情報処理手段に加えて、CCDカメラによる写真撮影システム、及び、IrDA方式、或いはBluetooth方式によりによるオブジェクト通信システムが設けられており、操作面上のボタン操作により、写真撮影や撮影画像のメモリへの格納、或いは、撮影した画像の通信ポート45を介しての送受信が実行可能に構成されている。

【0032】次に、図5を用い、IrDA方式による通信機能を備えた携帯電話機40を使用する場合を例として、本実施形態に係る画像処理システム1の動作について説明する。

【0033】制御装置21がコイン処理部33からの所定額のコイン投入を示す信号を検出すると、タッチパネル式モニタ14の表示がデモンストレーションから動作モード選択画面に切り替えられ、動作モード選択の受付が実行される(ステップS1)。

【0034】動作モード選択画面においては、画像処理装置10が備えるカメラ12により撮影した画像の編集を行う画像撮影モードと、通信ポート35より画像を受信した画像の編集を行う画像受信モードの選択肢が表示され、いずれかの選択肢をタッチペン15で操作することにより、動作モードが設定される。

【0035】画像受信モードが選択された場合、ステップS2において、携帯電話機40からの画像データの受信が実行される。

【0036】即ち、ステップS2では、携帯電話機40からの画像の送信を指示するメッセージがタッチパネル式モニタ14に表示されるとともに、通信ポート35は画像データ受信待ちの状態に設定される。

【0037】続いて利用者が、携帯電話機40に対して所定の操作を行うことで、携帯電話機40により予め撮影された画像データが、携帯電話機40の通信ポート45から画像処理装置10の通信ポート35に伝送される。携帯電話機40からの画像データの伝送は、例えば、オブジェクト通信モードに設定した後に、液晶モニタ41に送信すべき画像を液晶モニタ41上に表示させた状態で、送信指示に割り当てられた操作ボタン47を操作することにより実行することができる。

【0038】画像処理装置10の制御装置21は、受信データのヘッダー等の解析により、通信の方式、および、画像のデータフォーマットを特定し、特定された通信方式、データフォーマットに従って画像データの受信を行う。受信した画像データは、通信方式、データフォーマットを特定する情報とともにRAM25に格納される。画像データ受信の完了後、画像処理装置10は、タッチパネル式モニタ14上で、受信が完了した旨の告知を表示する。

【0039】なお、ステップS2においては、一旦受信した画像の取消と画像データの送受信を繰り返して実行できるようにすることで、後述の編集、印刷等の対象となる画像の選択を可能とすることもできる。或いは、複数の画像データを連続して取り込み可能に構成することで、複数の画像を編集、印刷等の対象とするよう構成することも可能である。

【0040】ステップS2に続いて、画像処理装置10は、落書きの受付処理を実行する(ステップS3)。

【0041】図6は、ステップS3においてタッチパネル式モニタ14に表示される画面イメージであり、ステップS2においてRAM25に格納された画像データが読み出されて表示される(50)とともに、編集内容を指定するための各種落書きオプションの選択ボタン51〜55、及び、終了ボタン56が表示されている。

【0042】落書きオプションとしては、例えば、タッチペンで触れた部分へのラインの追加、編集の取り消し、ライン色の指定、ライン幅の指定、予め準備されたマークの追加などを準備することができ、それぞれ、線

引きボタン51、消しゴムボタン52、色指定ボタン53、線種指定ボタン54、スタンプボタン55をタッチペン15で操作した後に、画像50上でタッチペンを操作することなどにより所望の編集を行うものとすることができる。

【0043】落書きが完了した後、終了ボタン56をタッチペン15で操作することにより、画像処理装置10は、出力先設定のステップに移行する(ステップS4)。

【0044】ステップS4では、タッチパネル式モニタ14に、プリントシール上への印刷が行われる印刷モードと、携帯電話機40への画像データの送信が行われる送信モードの選択肢が表示され、いずれかの選択肢をタッチペンで操作することにより、出力先の設定が行われる。

【0045】ステップS4において、印刷モードが選択された場合、画像処理装置は、レイアウト受付処理を実行する(ステップS5)。

【0046】図7は、ステップS5においてタッチパネル式モニタ14に表示される画面イメージであり、レイアウトオプション(61〜64)のいずれかをタッチペン15により指定することで、レイアウト設定を行うことができる。

【0047】レイアウト設定の完了後に終了ボタン65がタッチペン15により操作された場合、画像処理装置10は印刷処理のステップに移行する(ステップS6)。

【0048】ステップS6においては、CPU24は、RAM25に記録される画像データに、ステップS3で行われた落書き、及び、ステップS5で行われたレイアウト設定の編集内容に基づく加工を行って印刷データを作成し、この印刷データがプリンタ34に受け渡されて、シール台紙への印刷が行われる。

【0049】一方、ステップS4において、送信モードが選択された場合、画像処理装置10は、RAM25に記録される画像データに、ステップS4における落書きの編集内容に基づく加工を行って送信データを作成し、この送信データが、通信ポート35から送信される(ステップS7)。ここで画像処理装置10は、ステップS2においてRAM25に記録された情報を参照して、画像データ受信時と同一フォーマットの画像データを画像データ受信時と同一の通信方式により送信する。

【0050】従って、利用者は、携帯電話機40の通信ポート45から落書き編集が加えられた画像を受信することができ、かかる画像を、待ち受け画面として登録したり、更に、移動体通信網2を介して、或いは、オブジェクト通信機能を用いて、他の情報端末に送信することが可能となる。

【0051】また、ステップS1において、画像撮影モードが選択された場合には、画像処理装置10は、背景

やライティングなどの撮影条件の入力をタッチパネル式モニタから受け付け（ステップS8）、設定された撮影条件に従って写真撮影を実行して、撮影した画像データをRAM25に格納し（ステップS9）、その後、画像受信モードの場合と同様に、ステップS8において撮影された画像に対する編集、編集画像の印刷、或いは、近接無線通信方式による携帯電話機40への送信が、ステップS4～S7に従って実行される。

【0052】以上の通り、本実施形態に係る画像処理装置10によれば、写真撮影機能を搭載した移動通信端末である携帯電話機40を使用して任意の場所やシチュエーションにおいて撮影した画像に対して落書きやレイアウトなどの編集を行って印刷することを極めて容易に行うことが可能となる。

【0053】この場合、画像処理装置10は、移動通信端末に課される小型軽量化などの制約を受けないため、より豊富な編集機能やより操作性の高いインターフェイスを搭載することが可能であり、利用者により高い満足感を与える画像処理システムの構築が可能となる。

【0054】なお、上記の実施形態はあくまで例として示したものであり、特許請求の範囲に記載された発明の範囲で種々の改変を行うことが可能である。

【0055】例えば、携帯電話機40に代えて、或いは、これに加えてPDAなど他の端末を移動通信端末として使用して画像処理システム1を構築することが可能であり、また、画像処理装置10と移動通信端末間の画像データの送受信は、IrDA方式やBluetooth方式以外の他の近接無線通信方式も使用できるものとする 것도可能である。

【0056】また、落書きやレイアウト、印刷、送受信などの画像処理装置10における具体的動作態様は、上記実施態様に示した例に限定されるものではなく、例えば、画像処理装置10が備える落書き及びレイアウト設定の編集機能に代えて、或いはこれらに加えて、色、明度、コントラスト調整、フレーム加工、拡大縮小などの編集機能を備えるものとする 것도可能である。

【0057】

【発明の効果】以上の説明の通り、本発明によれば、任意の場所やシチュエーションにおいて撮影した画像に対する高度な編集作業や印刷を、簡易かつ操作性に優れた編集手段、印刷手段を使用して実行することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る画像処理装置及び画像処理システムの概略図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る画像処理装置の外観斜視図である。

【図3】本発明の一実施形態に係る画像処理装置のシステム構成図である。

【図4】本発明の一実施形態において使用される携帯電

話機の外観構成を示す斜視説明図である。

【図5】本発明の一実施形態に係る画像処理装置の動作を示すフローチャートである。

【図6】本発明の一実施形態に係る画像処理装置において落書き受付処理実行時において表示される画面イメージである。

【図7】本発明の一実施形態に係る画像処理装置においてレイアウト受付処理実行時において表示される画面イメージである。

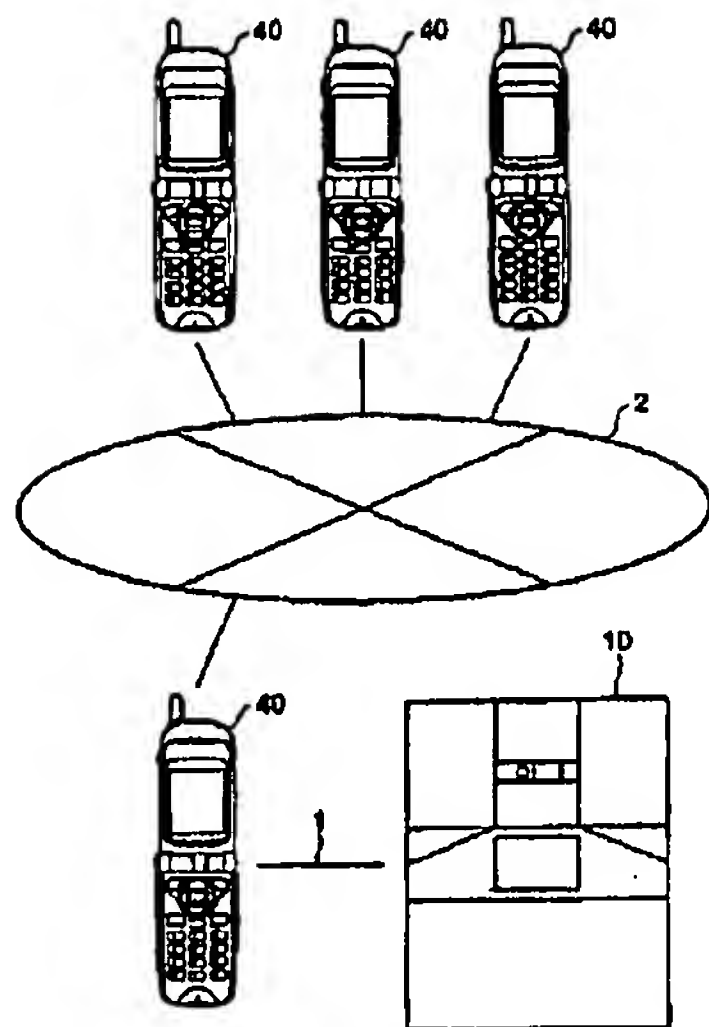
【符号の説明】

- 1 画像処理システム
- 2 移動体通信網
- 10 画像処理装置
- 11 筐体
- 12 カメラ
- 13 液晶ディスプレイ
- 14 タッチパネル式モニタ
- 15 タッチペン
- 16 送受信窓
- 17 照明装置
- 18 スピーカ
- 19 コイン投入口
- 20 写真シール排出口
- 21 制御装置
- 22 バス
- 23 CPU
- 24 ROM
- 25 RAM
- 26 インターフェース
- 27 ハードディスク
- 28 CD-ROM
- 30 カメラ駆動装置
- 31 照明制御装置
- 32 音響制御装置
- 33 コイン処理部
- 34 プリンタ
- 35 通信ポート
- 40 携帯電話機
- 41 液晶モニタ
- 42 受話口
- 43 送話口
- 44 送受信アンテナ
- 45 通信ポート
- 46 カメラレンズ
- 47 操作ボタン
- 50 画像
- 51 線引きボタン
- 52 消しゴムボタン
- 53 色指定ボタン
- 54 線種指定ボタン

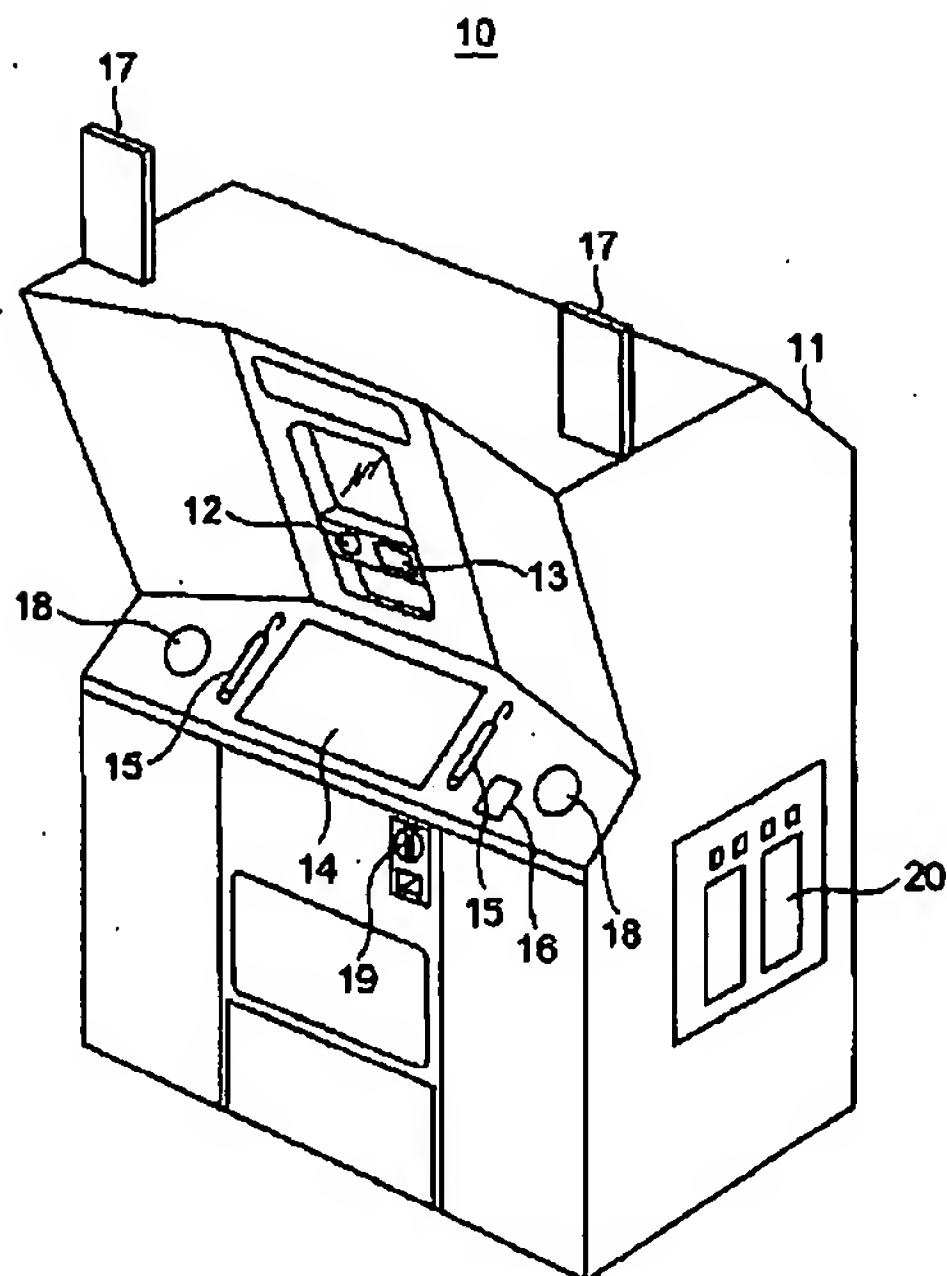
55 スタンプボタン
56、60 終了ボタン

61、62、63、64 レイアウトオプション

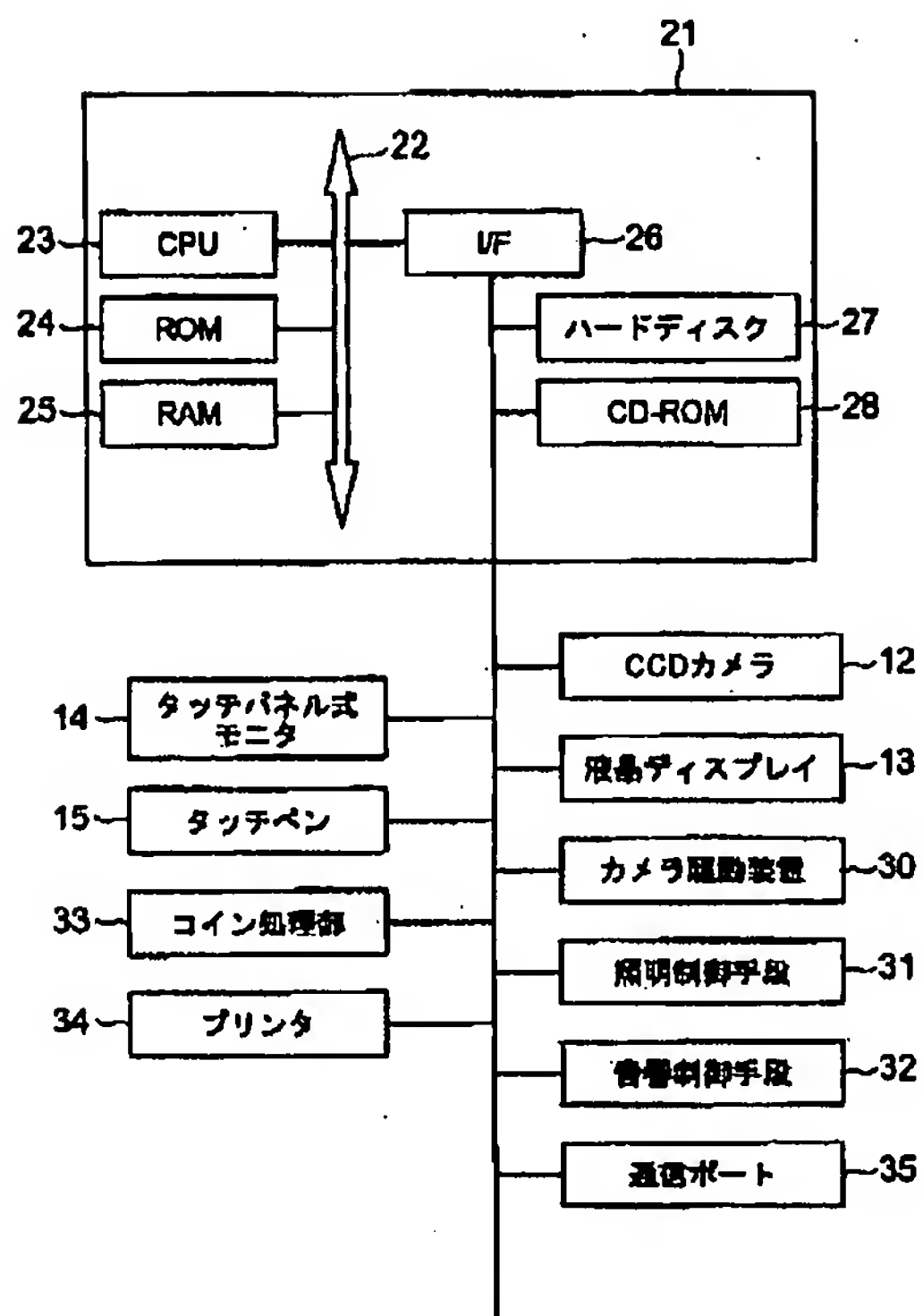
【図1】



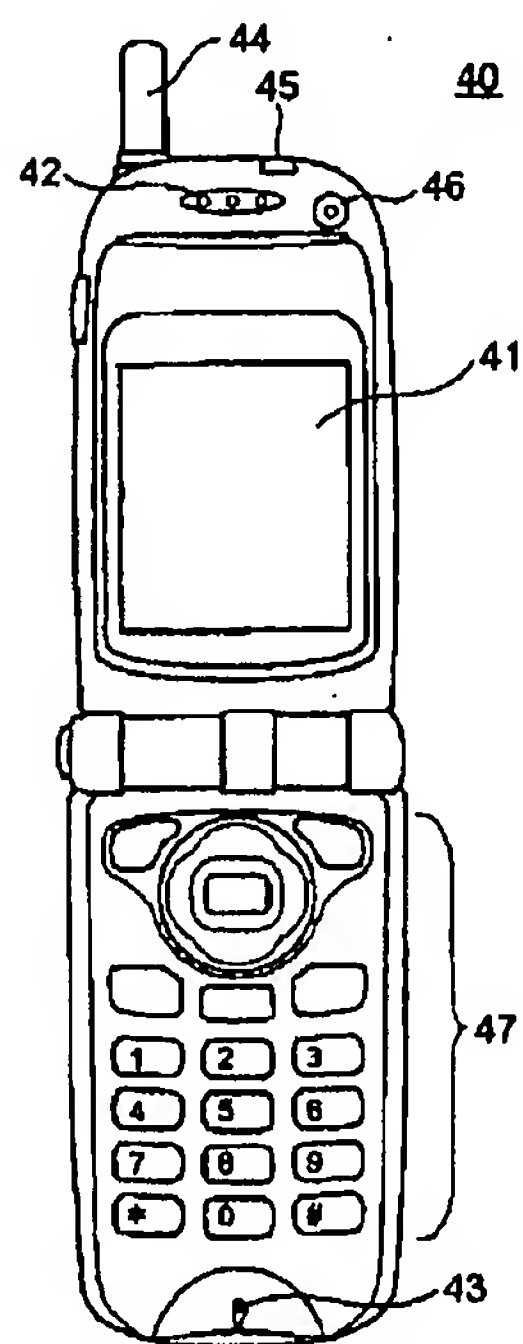
【図2】



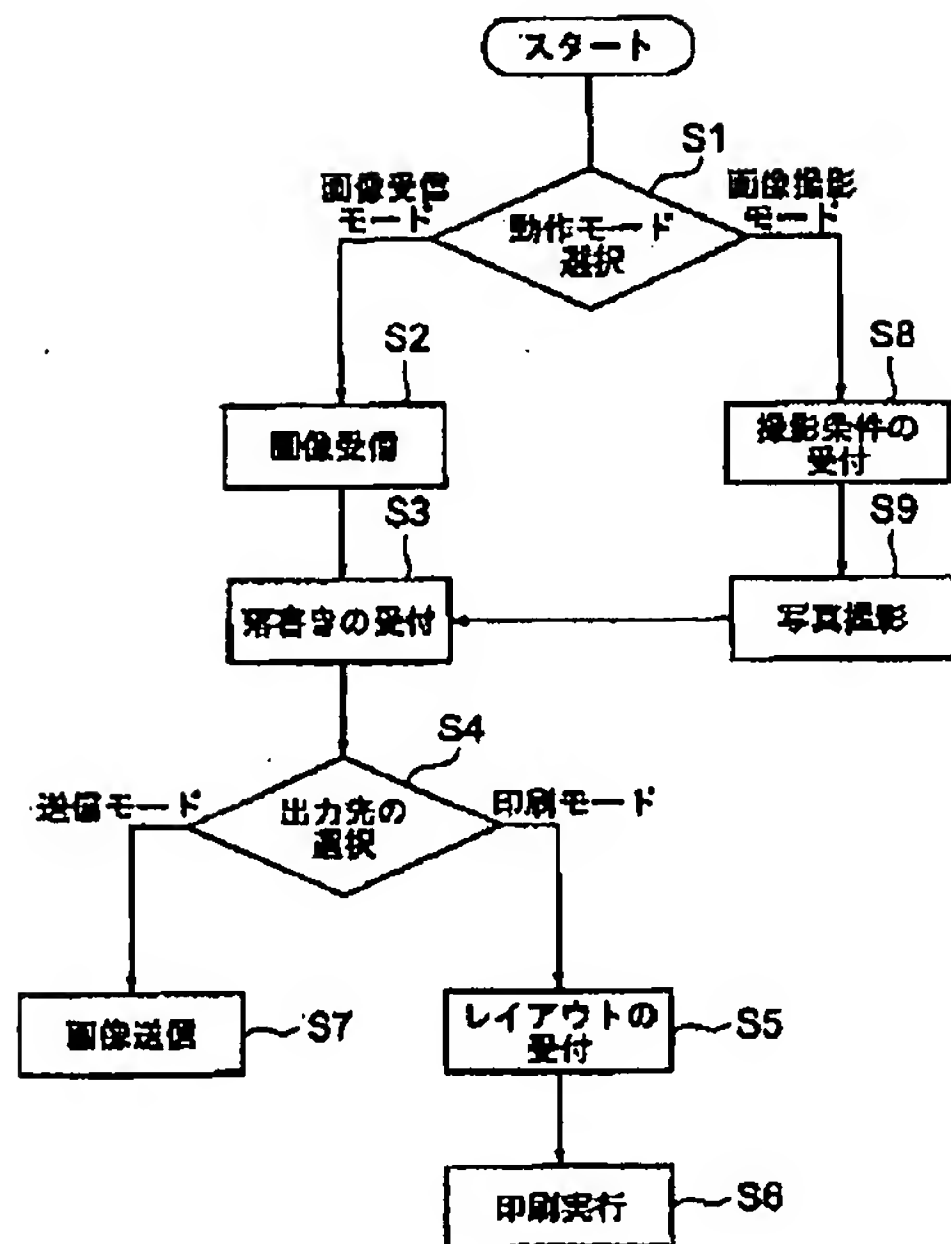
【図3】



【図4】



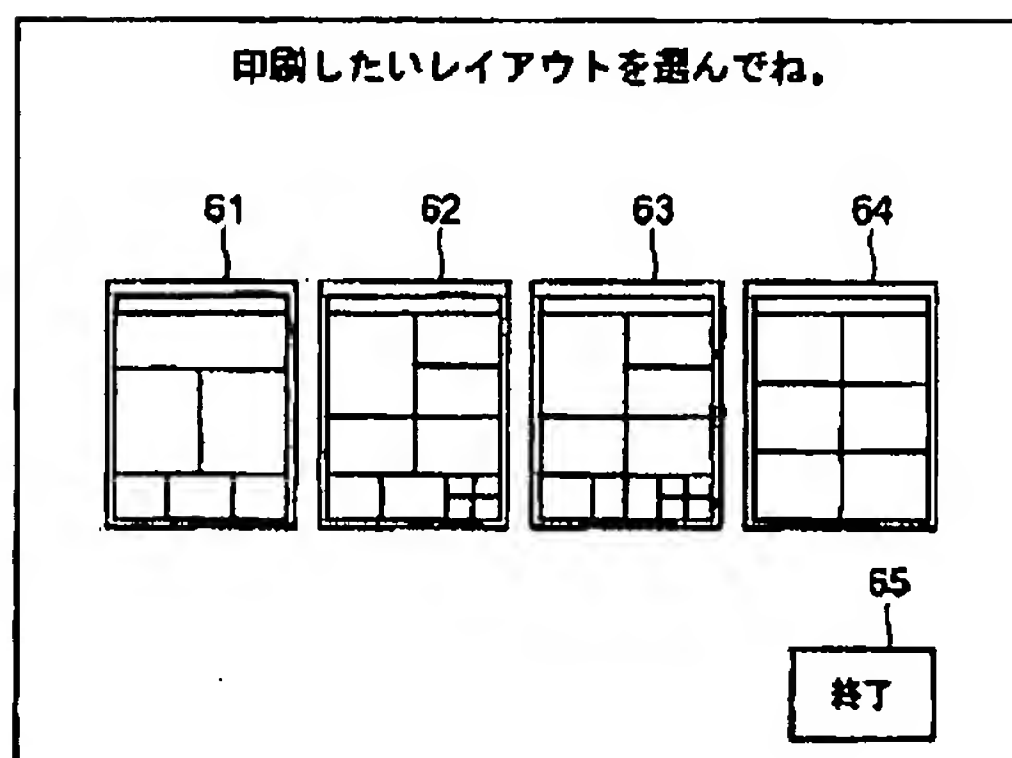
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C052 AA12 DD02 FA02 FA03 FA04
 FA06 FA07 FC06 FD06
 5C053 FA04 FA14 LA02 LA03 LA06
 LA11 LA14
 5C062 AA05 AA12 AA29 AA37 AB38
 AC24 AC41 AC42 AC43 BA04
 BB03